

O Principal Remédio de Combate À Covid-19 No Brasil: Uma Ilusão Médica

Hesley Silva- UNIFOR/MG e UEMG-Brasil¹

Resumo

O Brasil encontrou grandes dificuldades no enfrentamento da pandemia da Covid-19, grande número de casos e mortes, ao mesmo tempo que tratamentos inócuos contra o vírus Sars-CoV-2 são difundidos pelo presidente Bolsonaro e parte da comunidade médica. Dentro desse contexto um medicamento se destaca desde o início da crise sanitária, a cloroquina ou hidroxicloroquina. São discutidos os procedimentos e os riscos inerentes a esse tratamento, seja de forma preventiva ou precoce, além das responsabilidades relativas às possíveis consequências. São analisadas as razões dos médicos fazerem essa abordagem, mesmo que existam indicações claras de que essa droga não tem efeitos positivos, tendo possíveis efeitos colaterais, podendo inclusive colaborar para a piora dos quadros clínicos e possivelmente aumentado o número de óbitos. Também é abordado o potencial impacto do aumento no número de mortes a partir dessa indicação controversa.

Palavras-chave: cloroquina; riscos à saúde; COVID-19; remédios; tratamento

The main medicine to combat Covid-19 in Brazil: a medical illusion

Abstracts

Brazil has encountered great difficulties facing the Covid-19 pandemic, a large number of cases and deaths, while innocuous treatments against the Sars-CoV-2 virus are spread by President Bolsonaro and part of the medical community. Within this context a drug stands out since the beginning of the health crisis, chloroquine, or hydroxychloroquine. The procedures and risks inherent in this treatment, whether preventive or early, are discussed, as well as the responsibilities regarding the possible consequences. The reasons for doctors to take this approach are analyzed, even though there are clear indications that this drug has no positive effects, with possible side effects, and can even contribute to the worsening of clinical conditions and possibly increase the number of deaths. The potential impact of the increase in the number of deaths from this controversial indication is also addressed.

Keywords: chloroquine; health risks; COVID-19; medication; treatment

¹ hesley@unifor.br

Silva. H.; O Principal Remédio de Combate À Covid-19 No Brasil: Uma Ilusão Médica. Revista Portuguesa de Ciências e Saúde V.3, Nº2, p.45-54, Ago./Dez. 2022. Artigo recebido em 05/11/2022. Última versão recebida em 29/11/2022. Aprovado em 10/12/2022.

Introdução

O Brasil vivenciou no final de março de 2021 um dos piores momentos relativos à pandemia da Covid-19, o número de casos e mortes eram altos, e ao mesmo tempo também, aumentou a prescrição de remédios sem comprovação científica (Silva, 2021d), desde o mais absurdo “tratamento profilático”, chegando ao mais difundido “tratamento precoce”. Essa postura, de pouco ou nenhum alinhamento com a visão acadêmica, foi notória no governo federal brasileiro, tendo seu representante máximo o presidente Bolsonaro (Bello, 2020). Desde o início da pandemia, o mandatário sempre desprezou as medidas de prevenção consagradas, e seu discurso sempre se pautou por falas desconexas com o conhecimento a respeito da doença e da sua epidemiologia, utilizando nessa divulgação de notícias falsas (com relativa eficiência) nas redes sociais (Ricard et al., 2020). A partir desse histórico não causou surpresa a indicação, pelo presidente, de medicamentos que não tem comprovação científica, propalando efeitos ainda não confirmados, mas com possíveis efeitos colaterais bem conhecidos.

Essa cadeia de eventos que levaram o Brasil a ser um dos países que teve maior número de casos, também teve um elemento crescente e potencialmente perigoso: inúmeros médicos apoiaram, divulgaram e prescreveram esses medicamentos sem indicação clínica contra o vírus Sars-CoV-2, ou o chamado “kit-covid” (Santos-Pinto et al., 2021), um conjunto mais ou menos definido desses remédios. Assim, os médicos acabaram referendando uma política de saúde errática (Silva, 2021b), que desviou esforços e recursos, que deveriam ter sido empregados na compra de vacinas e organização do processo de vacinação, além dos insumos necessários para o enfrentamento da pandemia. Esse quadro, e pelo valor que os médicos têm na sociedade brasileira, se instalou uma confusão sobre a informação a respeito da doença, favorecendo o negacionismo, gerando pressão sobre os médicos e os governantes não adeptos dessa abordagem. Além disso, uma parte da população acabou sendo relapsa e abandonando as medidas de contenção do vírus, como o distanciamento social, uso de máscaras, e outras consagradas como eficazes pela epidemiologia.

Foi propalada, especialmente através das redes sociais, com o endosso de muitos médicos, as vantagens desse tratamento precoce, mostrando que haveria uma negação desses medicamentos por razões econômicas, e que a resposta a pandemia estaria diante de todos os brasileiros, algo aparentemente bastante vantajoso. Foi mostrada uma suposta lógica, pois haveriam provas científicas inclusive (Vieira et al., 2020), e que esse coquetel de remédios não permitiria um caso sequer de agravamento. Infelizmente essa narração não combinou com a realidade, a evidência disso é que nenhum outro país no mundo seguiu essa lógica, simplesmente porque a ciência provou que não é eficaz. Portanto, os médicos que aderiram a esse movimento negacionista (Silva, 2021a), durante os períodos dramáticos da pandemia, mesmo quando o Brasil foi o epicentro epidemiológico, complicando ainda mais o panorama. Para exemplificar os riscos do espiral de problemas criados por esse contexto, foi discutido o agravamento pelo uso da cloroquina ou hidroxicloroquina, um dos medicamentos mais festejados pelo governo e seus seguidores, médicos ou não, cada vez de forma mais irracional e de forma diversa da sua indicação original.

Neste texto busca-se destacar a perigosa evolução no uso da cloroquina ou hidroxicloroquina no Brasil. Um dos componentes essenciais na prescrição inútil e arriscada do presidente Bolsonaro e seu séquito de seguidores, dentre esses muitos médicos brasileiros, segundo algumas estimativas milhares desses profissionais. São

apontados e discutidos os riscos do uso desse medicamento, demonstrando que as possíveis consequências dessa prática da prescrição de um remédio com uma indicação diversa, fora da sua bula e a atribuição de responsabilidades por essa decisão.

O destaque do negacionismo científico: cloroquina ou hidroxicloroquina.

A cloroquina ou hidroxicloroquina foram apontadas como a solução da pandemia pelo presidente Bolsonaro desde que começou a ser divulgada (Pontalti Monari et al., 2020; Ricard et al., 2020), chegou a ser recomendada por jornalistas, pelo ministério de saúde brasileiro (Silva, 2021c) e até pelos médicos desse país, mesmo que tenha sido refutado o seu uso para a Covid-19 até pelo seu propagador inicial francês. Por mais que uma série de pesquisas por todo o mundo já tenham demonstrado que ela não tem efeito em relação à doença (Cavalcanti et al., 2020; Omrani et al., 2020), muitos profissionais de saúde no Brasil continuaram prescrevendo aos seus incautos pacientes durante o período mais intenso da pandemia, mesmo com os seus potenciais efeitos adversos.

Para ilustrar como esses médicos estão se informando sobre a cloroquina e demais remédios sem efeito contra o Sars-Cov-19, e como a desinformação circula no Brasil, em postagem nas redes sociais, é descrito um exemplo. Através dos diversos canais de informação de um famoso jornalista brasileiro, e no site oficial do Ministério da Saúde, local que poderia ser usado como fonte de conhecimento para a população ou até pela comunidade médica, houve, mais uma defesa da inútil (para Covid-19) e perigosa cloroquina e do kit-covid. Seria mais uma entre tantas, mas dessa vez esse devaneio foi embasada em uma publicação científica no periódico “The American Journal of Medicine”, apontando erroneamente que o periódico apoiava esse tipo de tratamento, e ainda, vangloriando-se do sucesso do tratamento no Brasil, mesmo sendo o segundo país com mais mortes no mundo e com uma elevada taxa de mortalidade entre os pacientes que tem o quadro agravado, comparado com outros países (Ranzani et al., 2021).

De fato, existe esse artigo nesse The American Journal of Medicine (McCullough et al., 2020), porém ele é de agosto de 2020, quando o conhecimento sobre a eficácia da cloroquina era bem diferente do atual. O periódico foi alertado pelo mal uso de um artigo para defender o negacionismo no Brasil (Silva, 2021c), havendo inclusive a reação dos editores, manifestando que não endossam as posições e informações do Ministério de Saúde, que o conhecimento atual não suporta as divulgações no Brasil (Alpert et al., 2021). Talvez se comunidade médica brasileira acompanhasse esse tipo de embate, poderia se posicionar de forma mais crítica ao que é divulgado pelo governo do Brasil e pelos seus apoiadores das redes sociais.

Em primeiro lugar é preciso destacar o valor dessa medicação, usada há décadas, é muito importante para enfrentamento da malária, lúpus, artrite reumatoide e doenças fotossensíveis (Rainsford et al., 2015; White et al., 1988). É um medicamento muito eficaz, para aquelas enfermidades que está previsto na bula, mas essa mesma bula aponta diversos possíveis efeitos colaterais, que vão desde problemas sérios na saúde dos olhos, complicações renais e arritmia cardíaca (Yan Chen et al., 2020; DeJong et al., 2020).

Em segundo lugar é necessário reconhecer que o interesse não emergiu a partir de nenhuma evidência primária, houve um indício de que a droga poderia ser efetiva contra o Sars-CoV-19. Trabalhos demonstraram que a hidroxicloroquina seria efetiva contra esse vírus, mas apenas in vitro (Liu et al., 2020; Yao et al., 2020). Então, à época, se imaginou e foi propagado que essa medicação seria uma arma adequada no tratamento

contra a Covid-19 (Gao et al., 2020). Entretanto, as pesquisas subsequentes demonstraram que tanto a hidroxicloroquina e a cloroquina não foram eficazes para o tratamento da Covid-19 como foi demonstrado pelas revisões sobre o tema (Yao Chen et al., 2021; Kashour et al., 2021), revelando os riscos de uma divulgação da eficiência de uma droga apenas com testes in vitro.

É preciso conceber que esse remédio foi prescrito no Brasil, sem nenhuma vantagem, sem nenhuma indicação efetiva, para pacientes afetados por um vírus, o Sars-Cov-19, com potencial de complicação do seu quadro. Haverá o argumento que muitos estão melhoram com essa droga, assim como melhorariam com o placebo, como melhorariam sem a ingestão de nenhuma medicação, mas esses pacientes infelizes foram expostos a um risco imprudente, desnecessário e contraproducente. Já é sabido que a Covid-19 pode ter evolução para uma inflamação sistêmica (Inciardi et al., 2020), que pode afetar o músculo cardíaco, causar trombose entre os efeitos na circulação em quadros graves (Long et al., 2020). Deve-se ter em mente que esse paciente chegou nesse quadro de complicação no hospital e que tenha tomado altas doses de um remédio que pode ter efeito colateral no coração (Kapoor et al., 2020; Nguyen et al., 2020). Os resultados na combinação dessas duas fontes de risco para o sistema circulatório podem ter sido fatais, ou ter produzido complicações evitáveis.

Existem poucas dúvidas sobre o aumento do risco com o uso da cloroquina. Um artigo publicado por um dos periódicos mais respeitados do mundo (Axfors et al., 2021), mostra dados muito claros em relação a esses riscos, essa droga e sua derivada é a hidroxicloroquina está associada ao aumento da mortalidade em pacientes com a Covid-19, o mesmo texto mostra que não houve nenhum benefício no seu uso. Não seria necessário a leitura desse artigo, pois o Brasil foi um triste laboratório para testar esse experimento hipotético, pois nesse país foi usado esse protocolo clínico, por orientação do seu presidente, do seu Ministério de Saúde e de muitos, muitos médicos, e os resultados são conhecidos. No início de abril de 2021, no auge de uma das várias crises nos casos da doença o Brasil chegou a ter um terço das mortes do mundo, mesmo tendo apenas 3% da população mundial.

Nebulização um avanço... na insanidade

O que estava ruim ficou ainda pior, pois em um dos momentos mais dramáticos da pandemia (março de 2021) surgiu um novo e insano tratamento baseado na nebulização da hidroxicloroquina. Se não fazia sentido a ingestão de um remédio que tem outras indicações e possíveis efeitos colaterais, pelo menos a recomendação daqueles médicos que o prescreviam era tomar o remédio, agora alguns vão além no devaneio, o sugerem de forma nebulizada, nem a forma de uso faz sentido.

Se o remédio é ineficaz e arriscado contra a Covid-19 de forma oral, que se pode dizer da forma inalada (Idkaidek et al., 2020)? Parece desnecessário explicar isso à população, mas explicar a uma parte da comunidade médica brasileira é surreal e até ridículo. Mas a capacidade de suplantando o conhecimento, a racionalidade, em prol de um alinhamento político e ideológico, parece ilimitada.

Obviamente, uma série de substâncias presentes em um comprimido nunca deveriam ser inaladas, pela simples razão que não estão ali para serem ingeridas, mas é preciso esclarecer. Muitas dessas substâncias são perigosas e agressivas ao pulmão, como o talco, por exemplo, que pode causar inflamações nos pulmões, essa relação é conhecida há muito tempo (Moss, 1969). Deve-se perceber que uma substância que tem potencial de

O Principal Remédio de Combate À Covid-19 No Brasil: Uma Ilusão Médica

causar inflamação pulmonar somada a uma doença viral que tem como principal complicador os efeitos pulmonares, com possibilidade de ser fatal exatamente por isso, tem-se uma combinação com gravíssimos e desnecessários riscos. Além da substância hidroxicloroquina, várias outras substâncias estão presentes, com tamanhos que não permitem a absorção pelos pulmões, então com riscos de mais inflamações e problemas potenciais ainda desconhecidos, pois não haviam sido usados ainda dessa forma.

Mas não são só os pulmões dos incautos que estiveram à mercê de profissionais irresponsáveis que estavam em risco se, como já foi dito, a hidroxicloroquina tem potencial de danos ao coração (Mubagwa, 2020). Pode-se imaginar os riscos quando inalado, pois, a concentração da substância será maior e mais rápida na corrente sanguínea. Todos os riscos como a taquicardia, arritmias, lesões hepáticas e outros, serão potencializados com essa forma distorcida e leviana do uso do medicamento, e é importante lembrar que isso seria arriscado em uma pessoa saudável, o que dirá em um paciente grave de Covid-19.

Nenhum desses riscos, nenhuma dessas indicações da irracionalidade impediu que esse tratamento fosse amplamente difundido na internet. Mas isso deve ser apenas o devaneio de grupos das redes sociais, incapazes de raciocinar dos riscos e absurdos envolvidos, mas não é o caso do Brasil e alguns fatos exemplificam muito bem isso. Este absurdo ocorreu por indicação de médicos, dentro de hospitais (Blanco et al., 2022).

Qualquer procedimento médico no mundo que apresentasse uma mortalidade de 75% por cento daqueles que se tratassem com ele seria imediatamente considerado lesivo, de alto risco, mas no Brasil é diferente. Dentre os quatro pacientes tratados com a nebulização em uma pequena cidade brasileira com a ilógica nebulização com cloroquina, três morreram. Pode-se atribuir ao SARS-Cov-2 essas mortes, e é claro que o vírus faz parte desse contexto, mas chamou a atenção o desenrolar desses eventos.

Uma médica propalando os efeitos desse procedimento irracional e perigoso, ampla divulgação nas redes sociais, um apoio explícito também muito difundido do Presidente da República, está montado o circo negacionista. A pedido da família, com autorização da justiça, a hidroxicloroquina foi aplicada nos pacientes, com procedência desconhecida, manipulada pela médica, não prescrita nos prontuários, uma situação quase medieval leva alguns deles à morte. A médica foi desligada do hospital, sob os protestos nas redes sociais.

Mas e os pacientes? Tiveram os efeitos esperados, alterações cardíacas (arritmia e taquicardia), pode-se dizer que todos já estavam em estado grave, mas um deles estava evoluindo bem antes de inalar a hidroxicloroquina. É possível afirmar que o tratamento arriscado levou ao óbito? Não. Mas que ele muito provavelmente contribuiu para isso? Sim. O que se pode imaginar é que esses pacientes teriam mais chances se não estivessem à mercê da incompetência de médicos despreparados, ou desnorteados, ou que se julgam preparados. Em um país, no qual o sistema judiciário que não fez justiça e puniu devidamente, um país no qual o presidente que perturbou a prevenção, e em um ambiente anticientífico que valoriza o charlatanismo.

Nenhum pedido de desculpas, nenhum reconhecimento de possível falha, de uso indevido da medicina. No negacionismo médico brasileiro não há sinal de arrependimento, de resignação. Nenhuma entidade médica manifestou-se com a energia necessária para impedir que essa insanidade perpetuasse. Pelo contrário, o Conselho Federal de Medicina endossou esse absurdo, sob uma desculpa absurda de “liberdade médica”. A justiça não

reconheceu o erro por ter autorizado o uso desse bizarro expediente médico. Do presidente Bolsonaro que até hoje se vangloriou de não ter cometido nenhum erro em relação à pandemia seria demais esperar desculpas, muito menos das suas hostes de defensores, incluindo seus milhares de seguidores médicos.

Felizmente o grau de insanidade desse procedimento acabou sendo a única proteção efetiva para a sociedade brasileira. O tratamento da nebulização com hidroxicloroquina acabou em poucos dias relegado ao ostracismo dos grotões da internet, de onde ele nunca deveria saído, incapaz de ser defendido racionalmente até pelos médicos mais negacionistas que compõem os grupos das redes sociais.

Só para registrar e exemplificar os efeitos nefastos dessa nebulização, em Manaus, cidade que ficou famosa pelas dantescas imagens dos pacientes morrendo sufocados em uma onda da Covid-19 (Sabino et al., 2021), há a forte suspeita de que essa prática tenha causado mortes em uma maternidade da cidade. Segundo os relatos, várias pacientes pioraram depois que uma médica aplicou o procedimento sem comprovação científica. Apesar das mortes, inclusive de um recém-nascido, no quadro de negacionismo brasileiro que ocorreu no período pandêmico, a médica que utilizou o controverso procedimento, postou nas suas redes sociais orgulhosamente o conjunto dos medicamentos inúteis que usa contra a Covid-19.

Por fim, o uso preventivo

Se a escala de absurdos no uso da cloroquina parece não ter limites, há ainda um passo além para o sua prescrição no Brasil, a indicação da droga como prevenção para a Covid-19. Aqui não há nenhuma possibilidade de lógica, um tratamento preventivo com uma droga potente, e com potenciais efeitos colaterais em larga escala para uma doença viral não tem paralelo no campo científico nem na história de medicina, nenhuma prova, nenhum indício que isso poderá funcionar algum dia (Silva, 2022). Para dimensionar esse fenômeno, e seus riscos, um levantamento realizado pelo Conselho Federal de Farmácia do Brasil, revelou que as vendas de hidroxicloroquina mais que duplicaram, foram de 963 mil unidades para 2 milhões em 2020. É claro que esse aumento sem precedentes não foi só para o tratamento (ineficaz) precoce, foi também para o inexplicável tratamento preventivo.

Um dado mais relevante para essa análise do uso preventivo, e precoce, por parte dos médicos brasileiros foi o crescimento da prescrição da suposta droga no ano de 2020. De acordo também com o Conselho Federal de Farmácia, apenas nos primeiros cinco meses de 2020, houve o crescimento de 676,89% para cloroquina e 863,34% para hidroxicloroquina, em relação ao ano anterior. Esses percentuais totalmente anormais, ilustram a disposição dos médicos brasileiros de indicar o medicamento, seja ele precoce ou preventivamente, mesmo que ele não tenha reconhecimento do meio científico e seus possíveis efeitos colaterais sejam bem conhecidos.

Mas não adianta argumentar, as redes sociais brasileiras, políticos, muitos médicos (e até um famoso jornalista) brasileiros aparentemente fizeram uma descoberta sem precedentes, mas a realidade se impôs, e esses procedimentos supostamente preventivos não resultaram em nada. Os números de casos e mortes só aumentaram no início de 2021, apesar desse delírio ter sido difundido amplamente e utilizado no país durante todo o ano de 2020 e com todos os riscos inerentes a esse tipo de tratamento, com as auspícios dos profissionais que deveriam combater, pelo seu dever e suposto conhecimento, os médicos.

No início de abril de 2021, para usar um exemplo temporal, uma parcela significativa da população brasileira continuou se intoxicando inutilmente com remédios, e ainda notadamente com um forte medicamento, importante para o tratamento de várias doenças, mas não contra a Covid-19 e a doença atingiu números nunca alcançados antes. Um estudante do ensino fundamental ou médio provavelmente saberia que não deveria ser usado remédios para fins diversos, ainda mais de forma preventiva. Mas o valor do conhecimento se diluiu no Brasil, imerso em um caldo nocivo de ideologia, misturado ao fanatismo quase religioso, de que o Brasil teve ideias para combater a pandemia que nenhum outro lugar do mundo adotou, por uma razão óbvia: a própria lógica.

Conclusão

É difícil precisar a razão, ou as razões, pelas quais parte da medicina brasileira tenha aderido tão massivamente ao uso da cloroquina ou hidroxicloroquina na pandemia. Talvez motivações ideológicas, políticas, desconhecimento, ou conhecimento pelas redes sociais e não por caminhos científicos, quem sabe existem outras que sejam desconhecidas. Pode ser que não exista uma única resposta, mas o fato é que o fenômeno do tratamento precoce e preventivo com esse medicamento ocorreu, ocorre e continua, mesmo depois do seu uso ter sido descartado contra a Covid-19 de forma geral no resto do planeta.

Independente da razão, é preciso se aprofundar na análise desse amplo fenômeno brasileiro, pelos riscos e danos que pode causar a saúde pública brasileira, a sua população, e a confiança na comunidade médica e científica. É necessário dimensioná-lo, e a partir dessas análises intervir para que isso não ocorra hoje e nem no futuro, seria importante uma posição clara das entidades representativas da classe médica contrária ao uso de medicamentos que ofereçam riscos aos pacientes. Também deveria haver uma postura evidente do governo brasileiro, e do seu Ministério de Saúde, contrária a essa droga, ou qualquer outra que não tenha efetividade contra a pandemia e que tenha potenciais efeitos colaterais.

É preciso reconhecer responsabilidades entre os políticos, entre os jornalistas, e qualquer profissional que esteja difundindo esse tipo de informação falsa, porém caberia aos médicos o zelo pelos remédios corretos e pelos tratamentos adequados, portanto as consequências devem ser atribuídas principalmente a esses profissionais (Soares et al., 2020). As possíveis mortes e sequelas, oriundas dessas prescrições absurdas, devem ser atribuídas àqueles que as indicaram, que incentivaram através das redes sociais de forma irresponsável, é difícil conceber que isso tenha ocorrido mesmo diante da tragédia diária brasileira. Mas algumas tragédias poderão ser adicionadas à pandemia, com pacientes sendo levados à insuficiência renal aguda, à fila do transplante aguda, problemas cardíacos e hemorragia, chegando a mortes e em razão de um conjunto absurdo de medicações sem comprovação. Também temos que considerar a resistência bacteriana (Silva, 2021a), à vermífugos (Silva, 2021d), que certamente advirá dessas práticas inconsequentes.

Finalmente, é necessário refletir sobre a taxa de mortalidade da Covid-19 no Brasil, trabalhos muito bem conduzidos, mostram que essa taxa é mais alta no país do que a média mundial (Ranzani et al., 2021), por quê? Definitivamente não temos um dos piores sistemas de saúde do mundo, pelo contrário, nosso SUS (Sistema Único de Saúde) é reconhecido internacionalmente pela sua relevância. Nossos enfermeiros, fisioterapeutas,

médicos e todos os envolvidos na terapêutica também foram reconhecidos pela sociedade pelo seu empenho no enfrentamento da pandemia, de uma forma geral. Então, pode-se aventar que um dos fatores que concorreram para que esses números desastrosos do Brasil seria essa intoxicação inútil da população brasileira, com o famigerado kit-covid, passando pelo remédio mais festejado desse kit, a cloroquina.

Referências

- Alpert, J. S., & Simon, H. B. (2021). The American Journal of Medicine Responds. *The American Journal of Medicine*.
- Axfors, C., Schmitt, A. M., Janiaud, P., van't Hooft, J., Abd-Elsalam, S., Abdo, E. F., Abella, B. S., Akram, J., Amaravadi, R. K., Angus, D. C., Arabi, Y. M., Azhar, S., Baden, L. R., Baker, A. W., Belkhir, L., Benfield, T., Berrevoets, M. A. H., Chen, C.-P., Chen, T.-C., ... Hemkens, L. G. (2021). Mortality outcomes with hydroxychloroquine and chloroquine in COVID-19 from an international collaborative meta-analysis of randomized trials. *Nature Communications*, *12*(1), 2349. doi: 10.1038/s41467-021-22446-z
- Bello. (2020). Jair Bolsonaro isolates himself, in the wrong way. *The Economist*, *April, 11*. Retrieved from <https://www.economist.com/the-americas/2020/04/11/jair-bolsonaro-isolates-himself-in-the-wrong-way>
- Blanco, G. D., Koch, E. R. da S., & Prates, C. D. (2022). Facing the Pandemic in Brazil: controversies surrounding “early treatment” and vaccination. *Vibrant: Virtual Brazilian Anthropology*, *19*.
- Cavalcanti, A. B., Zampieri, F. G., Rosa, R. G., Azevedo, L. C. P., Veiga, V. C., Avezum, A., Damiani, L. P., Marcadenti, A., Kawano-Dourado, L., & Lisboa, T. (2020). Hydroxychloroquine with or without Azithromycin in Mild-to-Moderate Covid-19. *New England Journal of Medicine*, *383*(21), 2041–2052.
- Chen, Y., Li, M.-X., Lu, G.-D., Shen, H.-M., & Zhou, J. (2021). Hydroxychloroquine/Chloroquine as Therapeutics for COVID-19: Truth under the Mystery. *International Journal of Biological Sciences*, *17*(6), 1538.
- Chen, Y., Shen, T., Zhong, L., Liu, Z., Dong, X., Huang, T., Wang, Q., & Xiao, H. (2020). Research progress of chloroquine and hydroxychloroquine on the COVID-19 and their potential risks in clinic use. *Frontiers in Pharmacology*, *11*, 1167. doi: 10.3389/fphar.2020.01167
- DeJong, C., & Wachter, R. M. (2020). The risks of prescribing hydroxychloroquine for treatment of COVID-19—first, do no harm. *JAMA Internal Medicine*, *180*(8), 1118–1119. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.1853
- Gao, J., Tian, Z., & Yang, X. (2020). Breakthrough: Chloroquine phosphate has shown apparent efficacy in treatment of COVID-19 associated pneumonia in clinical studies. *Bioscience Trends*.
- Idkaidek, N., Hawari, F., Dodin, Y., & Obeidat, N. (2020). Development of a Physiologically-Based Pharmacokinetic (PBPK) Model of Nebulized Hydroxychloroquine for Pulmonary Delivery to COVID-19 Patients. *Drug Research*.
- RPCS, Portugal-PT, V.3, Nº2, p. 45-54, Ago./Dez.2022 www.revistas.editoraenterprising.net Página 52

- Inciardi, R. M., Solomon, S. D., Ridker, P. M., & Metra, M. (2020). Coronavirus 2019 Disease (COVID-19), Systemic Inflammation, and Cardiovascular Disease. *Journal of the American Heart Association*, 9(16), e017756.
- Kapoor, A., Pandurangi, U., Arora, V., Gupta, A., Jaswal, A., Nabar, A., Naik, A., Naik, N., Namboodiri, N., & Vora, A. (2020). Cardiovascular risks of hydroxychloroquine in treatment and prophylaxis of COVID-19 patients: A scientific statement from the Indian Heart Rhythm Society. *Indian Pacing and Electrophysiology Journal*, 20(3), 117–120. doi: 10.1016/j.ipej.2020.04.003
- Kashour, Z., Riaz, M., Garbati, M. A., AlDosary, O., Tlayjeh, H., Gerberi, D., Murad, M. H., Sohail, M. R., Kashour, T., & Tleyjeh, I. M. (2021). Efficacy of chloroquine or hydroxychloroquine in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 76(1), 30–42.
- Liu, J., Cao, R., Xu, M., Wang, X., Zhang, H., Hu, H., Li, Y., Hu, Z., Zhong, W., & Wang, M. (2020). Hydroxychloroquine, a less toxic derivative of chloroquine, is effective in inhibiting SARS-CoV-2 infection in vitro. *Cell Discovery*, 6(1), 1–4.
- Long, B., Brady, W. J., Koyfman, A., & Gottlieb, M. (2020). Cardiovascular complications in COVID-19. *The American Journal of Emergency Medicine*, 38(7), 1504–1507.
- McCullough, P. A., Kelly, R. J., Ruocco, G., Lerma, E., Tumlin, J., Wheelan, K., Katz, N., Lepor, N. E., Vijay, K., & Carter, H. (2020). Pathophysiological basis and rationale for early outpatient treatment of SARS-CoV-2 (COVID-19) infection. *The American Journal of Medicine*. doi: 10.1016/j.amjmed.2020.07.003
- Moss, M. H. (1969). Dangers from talcum powder. *Pediatrics*, 43(6), 1058.
- Mubagwa, K. (2020). Cardiac effects and toxicity of chloroquine: a short update. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 106057. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.106057
- Nguyen, L. S., Dolladille, C., Drici, M.-D., Fenioux, C., Alexandre, J., Mira, J.-P., Moslehi, J. J., Roden, D. M., Funck-Brentano, C., & Salem, J.-E. (2020). Cardiovascular toxicities associated with hydroxychloroquine and azithromycin: an analysis of the World Health Organization Pharmacovigilance Database. *Circulation*, 142(3), 303–305. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.048238
- Omrani, A. S., Pathan, S. A., Thomas, S. A., Harris, T. R. E., Coyle, P. V., Thomas, C. E., Qureshi, I., Bhutta, Z. A., Al Mawlawi, N., & Al Kahlout, R. (2020). Randomized double-blinded placebo-controlled trial of hydroxychloroquine with or without azithromycin for virologic cure of non-severe Covid-19. *EClinicalMedicine*, 29, 100645.
- Pontalti Monari, A. C., Santos, A., & Sacramento, I. (2020). COVID-19 and (hydroxy) chloroquine: a dispute over scientific truth during Bolsonaro's weekly Facebook live streams. *Journal of Science Communication*, 19(7), A03. doi: 10.22323/2.19070203
- Rainsford, K. D., Parke, A. L., Clifford-Rashotte, M., & Kean, W. F. (2015). Therapy and pharmacological properties of hydroxychloroquine and chloroquine in treatment of systemic lupus erythematosus, rheumatoid arthritis and related diseases. *Inflammopharmacology*, 23(5), 231–269.

- Ranzani, O. T., Bastos, L. S. L., Gelli, J. G. M., Marchesi, J. F., Baião, F., Hamacher, S., & Bozza, F. A. (2021). Characterisation of the first 250 000 hospital admissions for COVID-19 in Brazil: a retrospective analysis of nationwide data. *The Lancet Respiratory Medicine*, 9(4), 407–418. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30560-9
- Ricard, J., & Medeiros, J. (2020). Using misinformation as a political weapon: COVID-19 and Bolsonaro in Brazil. *The Harvard Kennedy School Misinformation Review*. doi: 10.37016/mr-2020-013
- Sabino, E. C., Buss, L. F., Carvalho, M. P. S., Prete, C. A., Crispim, M. A. E., Fraiji, N. A., Pereira, R. H. M., Parag, K. V., da Silva Peixoto, P., & Kraemer, M. U. G. (2021). Resurgence of COVID-19 in Manaus, Brazil, despite high seroprevalence. *The Lancet*, 397(10273), 452–455.
- Santos-Pinto, C. D. B., Miranda, E. S., & Osorio-de-Castro, C. G. S. (2021). “Kit-covid” and the Popular Pharmacy Program in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 37, e00348020. doi: 10.1590/0102-311X00348020
- Silva, H. M. (2021a). Antibiotics against viruses: Brazilian doctors adrift. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 1–5. doi: 10.1017/ice.2021.434
- Silva, H. M. (2021b). The (in) competence of the Bolsonaro government in confronting Covid-19. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 1–3. doi: 10.1017/ice.2021.431
- Silva, H. M. (2021c). The Brazilian Scientific Denialism Through The American Journal of Medicine. *The American Journal of Medicine*, 2019–2020. doi: 10.1016/j.amjmed.2021.01.003
- Silva, H. M. (2021d). Vermífugos contra o Sars-CoV-2 : sociedade brasileira em. *Revista Portuguesa de Ciências e Saúde*, 24–36.
- Silva, H. M. (2022). Tratamento profilático contra a Covid-19 no Brasil, um risco inútil. *Revista Saúde. Com*, 18(1).
- Soares, F. R., & Dadalto, L. (2020). Responsabilidade médica e prescrição off-label de medicamentos no tratamento da COVID-19. *Revista Iberc*, 3(2), 1–22.
- Vieira, S. C., da Silva Fontinele, D. R., Barjud, M. B., de Carvalho Junior, J. M., Melo, L. M. C., Fonseca Filho, J. W., Prado, G. L. M., & Alencar, A. A. (2020). Tratamento precoce para COVID-19 baseado em evidência científica. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*, 33. doi: 10.5020/18061230.2020.10993
- White, N. J., Miller, K. D., Churchill, F. C., Berry, C., Brown, J., Williams, S. B., & Greenwood, B. M. (1988). Chloroquine treatment of severe malaria in children. *New England Journal of Medicine*, 319(23), 1493–1500. doi: 10.1056/NEJM198812083192301
- Yao, X., Ye, F., Zhang, M., Cui, C., Huang, B., Niu, P., Liu, X., Zhao, L., Dong, E., & Song, C. (2020). In vitro antiviral activity and projection of optimized dosing design of hydroxychloroquine for the treatment of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *Clinical Infectious Diseases*, 71(15), 732–739.